

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-218777

(43)Date of publication of application : 19.08.1997

(51)Int.Cl.

G06F 9/06  
G06F 9/445  
G06F 12/00  
G06F 13/00

(21)Application number : 08-048003

(71)Applicant : NEC CORP

(22)Date of filing : 09.02.1996

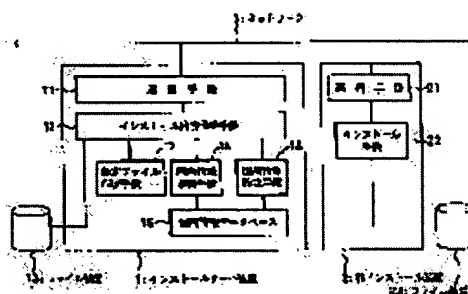
(72)Inventor : NAKAMURA KAZUHISA

## (54) COMPUTER SYSTEM

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To execute installation for setting information peculiar to respective computers in executing automatic installation through the use of a network for the plural computers connected to a system.

**SOLUTION:** An installation server device receiving installation requests from devices to be installed obtains installation parameters corresponding to the devices to be installed from a peculiar information data base 16. A setting file generation means 17 generates setting files holding the configuration of software for installing information in accordance with the parameters, transmits them to the devices to be installed and executes installation.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 09.02.1996

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3173361

[Date of registration] 30.03.2001

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-218777

(43) 公開日 平成9年(1997)8月19日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 9/06	4 1 0		G 0 6 F 9/06	4 1 0 B
9/445			12/00	5 0 1 E
12/00	5 0 1		13/00	3 5 1 H C3
13/00	3 5 1		9/06	4 2 0 J C3-4

審査請求 有 請求項の数 4 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平8-48003

(22) 出願日 平成8年(1996)2月9日

(71) 出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72) 発明者 中村 和久

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

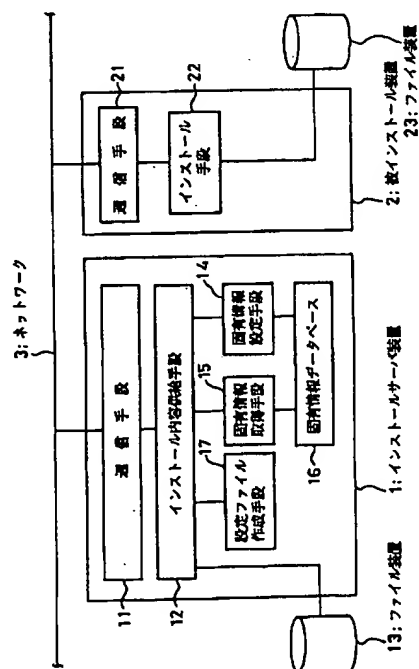
(74) 代理人 弁理士 加藤 朝道

(54) 【発明の名称】 コンピュータシステム

(57) 【要約】

【課題】 システムに接続された複数のコンピュータにネットワークを使用して自動インストールを行う際に、各コンピュータに固有の設定を施したインストールを行うことを可能とする。

【解決手段】 各被インストール装置からインストール要求を受けたインストールサーバ装置は、各被インストール装置に対応したインストール用パラメータを固有情報データベース16から取得し、設定ファイル作成手段17はそのパラメータに従いインストールするソフトウェアのコンフィグレーションを保持する設定ファイルを作成し各被インストール装置に送信しインストールを行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】システム上のコンピュータにソフトウェアをインストールする際、各コンピュータに固有のインストール用パラメータをデータベース上に保持し、該インストール用パラメータに従い各コンピュータにソフトウェアをインストールすることを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項2】システム上のコンピュータにインストールを行う際、自動で各コンピュータに固有のインストール用パラメータを生成する手段を、備えたことを特徴とする請求項1のコンピュータシステム。

【請求項3】複数のコンピュータがネットワークを介して接続されてなるコンピュータシステムにおいて、少なくとも一のコンピュータがソフトウェアインストール用のサーバ装置として構成され、

前記サーバ装置は、インストール対象のコンピュータ（「被インストール装置」という）から前記ネットワークを経由してインストール要求を受け取り該被インストール装置に送信するインストール内容を供給するインストール内容供給手段と、

前記被インストール装置に対する固有のインストール用のパラメータを設定する固有情報設定手段と、

各被インストール装置に対応したインストール用パラメータを保持するデータベースと、

前記被インストール装置に対する固有のインストール用パラメータを取得する固有情報取得手段と、

インストールするソフトウェアの前記被インストール装置に対応したコンフィグレーションを保持する設定ファイルを作成する設定ファイル作成手段と、

を備え、

前記被インストール装置は、前記サーバ装置から前記ネットワークを経由して送信されたインストールソフトウェア及び前記被インストール装置固有の設定ファイルからなるインストール内容に基づきファイル装置へのソフトウェアのインストールを自動で行う、ことを特徴とするコンピュータシステム。

【請求項4】前記固有情報取得手段が、前記データベースを検索し前記被インストール装置に対する固有のインストール用パラメータが前記データベースに存在しない場合には、予め設定された規則により、インストール用パラメータを決定した後、前記データベースに格納することを特徴とする請求項3記載のコンピュータシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報処理装置に関し、特にコンピュータで構成されるコンピュータシステムにおいて、コンピュータへのソフトウェアのインストールをネットワークを経由し自動で行うようにしたコンピュータシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】ネットワークに接続された複数台のコンピュータのディスク装置のインストール作業を簡単化する従来の技術として、例えば特開平4-287146号公報には、ネットワークに接続された複数のコンピュータのうちの一台だけを従来の方式でインストールした後、インストールしたコンピュータでインストール内容供給手段を動作させ、その他のインストールすべきコンピュータではインストール手段を起動し、インストール手段がインストール内容供給手段からネットワークを経由してインストールすべきディスク内容を得るように構成された計算機システムが提案されている。

【0003】図3は、従来のコンピュータシステムの一例を示すブロック図である。インストールサーバ装置1と被インストール装置2は通信手段によりネットワーク3を介して接続されている。被インストール装置2には、実際にソフトウェアがインストールされるファイル装置23が接続されている。被インストール装置2は、ネットワーク3を経由してインストールサーバ装置1と通信を行う通信手段21と、インストールサーバ装置1にインストール用のファイルを要求し、要求したファイル内容を受信してファイル装置23に書き込みを行うインストール手段22と、を備えている。

【0004】インストールサーバ装置1には、インストールに必要なファイルを保持したファイル装置13が接続されている。また、インストールサーバ装置1は、ネットワーク3を経由して被インストール装置2と通信を行う通信手段11と、被インストール装置2からインストール要求を受けたときにファイル装置13の内容を読み出し、被インストール装置2に送信するインストール内容供給手段12と、を備えている。

【0005】次に、図3に示した従来のシステムの動作を説明する。まず、被インストール装置2で、インストール手段22を起動する。起動されたインストール手段22は、インストールサーバ装置1に対してインストールする内容を要求する。インストールサーバ装置1は、このインストール要求を受けると、インストール内容供給手段12が、ファイル装置13からインストール内容となるファイルを読み出し、被インストール装置2に送信する。

【0006】被インストール装置2は、インストール手段22により受信したファイル内容をファイル装置23に書き込む。以上のような動作により被インストール装置2へのインストールは完了する。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記した従来のコンピュータシステムにおいては、システム中の複数のコンピュータに対して自動でインストールを行う場合、同一の内容でしかインストールすることができず、各コンピュータにそれぞれ異なる固有の設定を施す

3

ことができないという問題点を有している。

【0008】より詳細には、例えば近時のパーソナルコンピュータ用のオペレーティングシステム（OS）をコンピュータにインストールする際には、一般に、装置名を与えることが必要とされるが、上記従来のインストール方式では、ネットワークに接続されたコンピュータシステム内の複数のコンピュータ全てを同一装置名にて自動でインストールすることしかできない。

【0009】そして、装置名を個々に設定する場合には、オペレータが直接各コンピュータに対して入力設定しなければならず、多数のコンピュータを有するシステムの場合、多大な工数が発生するという問題がある。

【0010】これは、上記従来のシステムにおいては、インストールサーバ装置1に保持しているファイルを単に転送し、複製することによりインストールするだけであり、各コンピュータに固有の設定値を反映させる手段を何等有しないことによる。

【0011】従って、本発明は、上記事情に鑑みて為されたものであって、その目的は、ソフトウェアのインストール時に各コンピュータに異なる設定を施す必要がある場合にも、ネットワークを経由して自動インストールすることを可能とし、インストール作業を簡易化するシステムを提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記目的を達成するため、本発明は、システム上のコンピュータにソフトウェアをインストールする際、各コンピュータに固有のインストール用パラメータをデータベース上に保持し、該インストール用パラメータに従い各コンピュータにソフトウェアをインストールすることを特徴とするコンピュータシステムを提供する。

【0013】本発明においては、システム上のコンピュータにインストールを行う際、自動で各コンピュータに固有のインストール用パラメータを生成する手段を、備えたことを特徴とする。

【0014】本発明においては、複数のコンピュータがネットワークを介して接続されてなるコンピュータシステムにおいて、少なくとも一のコンピュータがソフトウェアインストール用のサーバ装置として構成され、前記サーバ装置は、インストール対象のコンピュータ（「被インストール装置」という）から前記ネットワークを経由してインストール要求を受け取り該被インストール装置に送信するインストール内容を供給するインストール内容供給手段と、前記被インストール装置に対する固有のインストール用のパラメータを設定する固有情報設定手段と、各被インストール装置に対応したインストール用パラメータを保持するデータベースと、前記被インストール装置に対する固有のインストール用パラメータを取得する固有情報取得手段と、インストールするソフトウェアの前記被インストール装置に対応したコンフィグ

4

レーションを保持する設定ファイルを作成する設定ファイル作成手段と、を備え、前記被インストール装置は、前記サーバ装置から前記ネットワークを経由して送信されたインストールソフトウェア及び前記被インストール装置固有の設定ファイルからなるインストール内容に基づきファイル装置へのソフトウェアのインストールを自動で行う、ことを特徴とするコンピュータシステムを提供する。

【0015】

【作用】上記構成のもと、本発明によれば、各被インストール装置に固有のインストール用パラメータを自動で生成できる。このため、各被インストール装置に対応したパラメータを手動で入力する必要がなく、インストール作業工数を著しく縮減することができるという利点を有する。

【0016】また、本発明は、各被インストール装置に固有のインストール用パラメータを反映した設定用ファイルを自動作成してインストールを行うものであり、このため各被インストール装置に固有の値を設定したインストールを自動で行うことができる。

【0017】

【発明の実施の形態】本発明の実施の形態を図面を参照して以下に詳細に説明する。

【0018】図1は、本発明のコンピュータシステムの一実施形態の構成を示すブロック図である。図1を参照して、本実施形態は、インストール対象となる被インストール装置2と、被インストール装置2からの要求に対してインストール用のファイルを供給するインストールサーバ装置1とは、ネットワーク3を介して接続されている。実際の運用では、複数台の被インストール装置がネットワーク3に接続されているが、図1では簡単のため一台のみが示されている。

【0019】被インストール装置2には、ファイルのインストールが行われるファイル装置23が接続されている。

【0020】インストールサーバ装置1には、インストール内容となるファイルを保持しておくためのファイル装置13が接続されている。

【0021】被インストール装置2は、インストールサーバ装置1と通信を行うための通信手段21と、インストールサーバ装置1に対して通信手段21を介してインストール内容の要求を行ったり、要求したインストール内容が送信されてきたときにファイル装置23に書き込みを行うインストール手段22と、を備えている。

【0022】インストールサーバ装置1は、被インストール装置2と通信を行うための通信手段11と、被インストール装置からインストール要求を受け取って被インストール装置2に送信するファイルを用意するインストール内容供給手段12と、被インストール装置2に対する固有のインストール用パラメータを設定する固有情報

5

設定手段14と、被インストール装置2に対する固有のインストール用パラメータを取得する固有情報取得手段15と、各被インストール装置に対応したインストール用パラメータを保持する固有情報データベース16と、インストールするソフトウェアの被インストール装置2に対応したコンフィグレーション(configuration)を保持する設定ファイルを作成する設定ファイル作成手段17と、を備えている。

【0023】固有情報設定手段14は、被インストール装置2に対する固有のインストール用パラメータが、固有情報データベース16に存在しない場合には、予め設定された規則により、インストール用パラメータを決定し、固有情報データベース16に格納する。

【0024】インストール内容供給手段12は、固有情報データベース16から固有情報取得手段15を用いて被インストール装置2に対する固有のインストール用パラメータを取得し、設定ファイル作成手段17に渡す。設定ファイル作成手段17は、固有のインストール用パラメータの内容を反映したインストール用の設定ファイルを作成する。

【0025】次に、本実施形態の動作について、図1及び図2を参照して説明する。図2は本発明の一実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【0026】まず、被インストール装置2上でインストール手段22を起動する(ステップS21)。インストール手段22は起動されると通信手段21を用いインストールサーバ装置1に対しインストール要求を送信する(ステップS22)。

【0027】インストールサーバ装置1側では、インストール内容供給手段12が通信手段11を用いて被インストール装置2からネットワーク3を経由して送信されたインストール要求を受信する(ステップS11)。

【0028】インストール内容供給手段12は、インストール要求を受信すると、インストール要求元である被インストール装置2に対応する固有のインストール用パラメータが固有情報データベース16に存在するかどうかを固有情報取得手段15を用い検索する(ステップS12)。インストール要求元の特定には、例えば要求元装置のネットワークアドレスが用いられる。

【0029】固有情報データベース16に、被インストール装置2に対応するインストール用パラメータが、存在しない場合には、固有情報設定手段14により、インストール用パラメータを予め設定されている規則に従い生成する(例えば装置の固有名称等を予め定められた規則に従い生成する)、固有情報データベース16に格納する(ステップS13)。そして、インストール内容供給手段12は、再度、固有情報取得手段15を用い、設定したインストール用パラメータを固有情報データベース16より取得する。

【0030】また、例えば再インストール時など、既に

6

被インストール装置2に対応するインストール用パラメータが設定されている場合には、ステップS13の固有パラメータの設定を行うことなく、固有情報データベース16より固有情報取得手段15を用いて、前回インストール時のインストール用パラメータを取得する(ステップS14)。

【0031】インストール内容供給手段12は、取得したインストール用パラメータを設定ファイル作成手段17に渡し、設定ファイル作成手段17は、インストールするソフトウェアの装置固有のコンフィグレーションを保持する設定ファイルを作成する(ステップS15)。

【0032】インストール内容供給手段12は、ファイル装置13よりインストールに必要なファイルを取り出し、ステップS15で作成した設定ファイルとともに通信手段11を用い、被インストール装置2に送信する(ステップS16)。

【0033】被インストール装置2のインストール手段22は、通信手段21を用いてインストールサーバ装置1から送信されたファイルを受信する(ステップS23)。

【0034】インストール手段22は、受信したファイルをファイル装置23に書き込み、これによりインストールが行われる(ステップS24)。

【0035】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、各コンピュータに固有のインストール用パラメータを自動生成する手段を設けたことにより、システムに接続されている複数のコンピュータに対しインストールを行う際、各コンピュータに固有の設定を手動で入力することを不要とし、自動でインストール用パラメータを生成することが可能とされ、インストール作業の工数を特段に削減することができるという効果を有する。

【0036】また、本発明によれば、ネットワークシステムに接続されている複数のコンピュータに対し、各装置に固有の値を設定したインストールをネットワークを使用して自動で行うことができるという効果を有する。これは、本発明が、各コンピュータに固有のインストール用パラメータを保持しておくデータベースと、このデータベースからインストール用パラメータを取得し、インストールするソフトウェアのコンフィグレーションを保持する設定ファイルを自動作成する手段を設けたことによる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の一実施形態の動作を説明するためのフローチャートである。

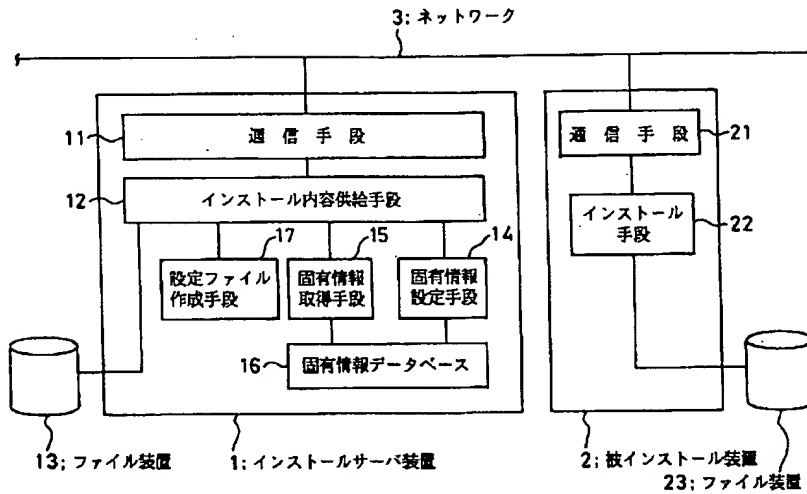
【図3】従来のコンピュータシステムの構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

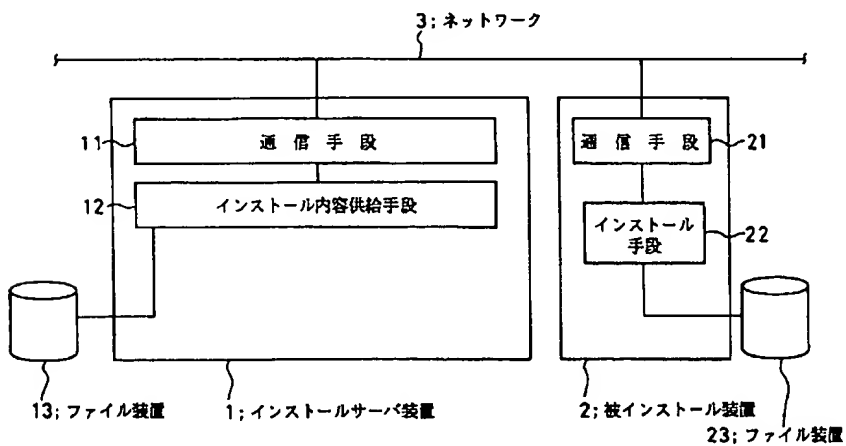
50

- |  |  |
|--|--|
| <p>7</p> <p>1 インストールサーバ装置</p> <p>2 被インストール装置</p> <p>3 ネットワーク</p> <p>11 通信手段</p> <p>12 インストール内容供給手段</p> <p>13 ファイル装置</p> <p>14 固有情報設定手段</p> | <p>8</p> <p>15 固有情報取得手段</p> <p>16 固有情報データベース</p> <p>17 設定ファイル作成手段</p> <p>21 通信手段</p> <p>22 インストール手段</p> <p>23 ファイル装置</p> |
|--|--|

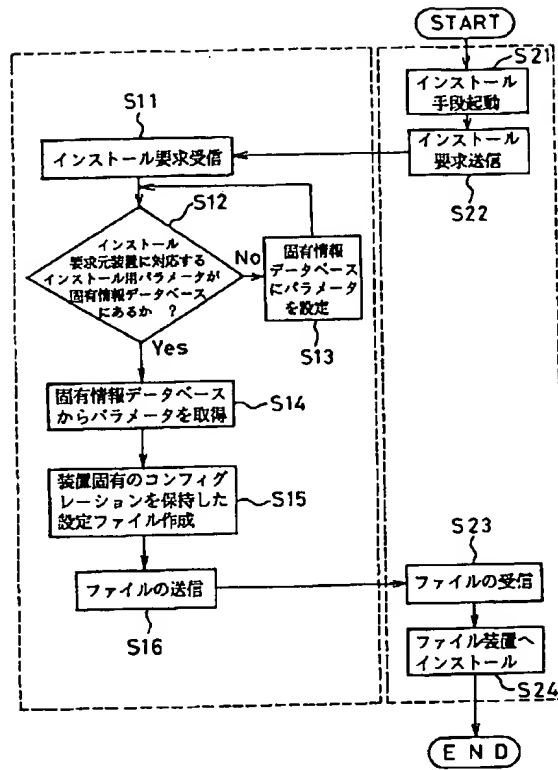
【図1】



【図3】



【図2】



インストールサーバ装置側

被インストール装置側